

<<分析数学讲义>>

图书基本信息

书名：<<分析数学讲义>>

13位ISBN编号：9787030301284

10位ISBN编号：7030301285

出版时间：2011-2

出版时间：张凯军、李敬宇 科学出版社 (2011-02出版)

作者：张凯军，李敬宇 著

页数：172

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<分析数学讲义>>

### 内容概要

《分析数学讲义》是大学数学选修课丛书之一。

全书共分六章，包括浅析分析数学，分析数学基础，分析数学工具，紧致与收敛，弱收敛方法，走向分析学。

《分析数学讲义》综合性、研究性和教育性写法并重，在参考了大量文献的基础上，从研究式教学的角度出发，以分析数学固有的细腻精美性挖掘读者的潜在数学能力与兴趣，将读者带到研究生水平的分析数学内容。

## <<分析数学讲义>>

### 书籍目录

序前言第1章 浅识分析数学1.1 谈课分析数学1.2 大分析习题课第2章 分析数学基础2.1 光滑函数2.2 光滑化、局部化、平直化2.3 稠密逼近2.4 积分概观第3章 分析数学工具3.1 Hardy-Littlewood极大算子3.2 广义函数的Fourier变换3.3 Sobolev空间3.4 内插不等式3.5 Wigner变换第4章 紧性与收敛4.1 基本紧性4.2 广义Lax-Milgram定理4.3 抽象函数4.4 Aubin-Simon紧性第5章 弱收敛方法5.1 Yotmg测度5.2 双曲型守恒律方程5.3 Hunter-Saxton方程第6章 走向分析数学6.1 泛函分析6.2 调和分析6.3 复分析6.4 随机分析6.5 偏微分方程6.6 大范围分析参考文献《大学数学选修课丛书》书目

## &lt;&lt;分析数学讲义&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：为不知，是知初、知直也。

知之为知之，不知易可知，是知深、知曲也。

知之为知之，不知少有之，是知高、知静也。

知之为知之，不知恒有之，是知理、知动也。

”自然界万事之变莫不涵盖于“平直与弯曲、静止与运动、离散与连续、宏观与微观、局部与整体”之辩证关系的“混沌湍流”之中。

在微积分视野下，本章将浅识分析数学教育的内外世界。

谈课分析数学数学科学的基本细胞是通常意义下的分明集合，而由集合概念再定义映射的概念，那么就可以讨论数学中的一切对象了。

如果事先给定一个非空的分明集合作为讨论的场所（称为万有域），那么在此基础上还可以定义万有域上的模糊集合概念，于是产生了模糊数学范畴。

值得说明的是，从理论研究的角度出发，分明数学，或称确定性数学，是数学学科的主体内容，而模糊数学却是应用数学的一个非常有用的分支学科。

通常情况下，我们都在分明集合意义下讨论数学问题。

数学有三个主要方面：数学理论、数学应用和数学文化。

数学理论有“横向坐标”与“纵向坐标”两个方面。

横向坐标是指同一概念层面上的理论体系的深入发展。

纵向坐标是对已有概念在观点上的提高、拓广与抽象。

若把数学视为一个世界，那么每门数学学科分支就是一个国家。

例如，微积分是一个国家、实变函数是一个国家、泛函分析也是一个国家。

在横向坐标下，微积分和实变函数各有不同的理论体系。

但在纵向坐标下，实变函数就比微积分处于更高的位置了，而泛函分析还可以统辖微积分和实变函数

。数学难学与难懂似乎已经被大众认同，尽管数学科学比其它科学都要简洁。

数学的含金量就体现在这个“难”字上面。

数学的不同分支的确是难度各不相同的，就如同各个国家的强弱不同一样。

数学上的难度如何定义和理解？

一个是每个数学分支学科都存在的解决数学问题本身的技术性难度，不妨称之为难度工（技术难度）

。再者就是数学分支学科本身理论由于抽象而产生的理解难度，不妨称之为难度（抽象难度）。

还有就是，由于学科本身内容涉及的内容广泛而产生的综合性难度，不妨称之为难度（综合难度）

。

## <<分析数学讲义>>

### 编辑推荐

《分析数学讲义》：综合性、研究性、教育性写法并重、注重数学知识的自然产生过程和研究式讲述、以分析数学固有的细腻精美性挖掘读者的潜在数学能力与兴趣。

<<分析数学讲义>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>